

# Wie wint bij blackjack?

Boyan Bosschem  
Hogeschool Gent  
Bedrijf en Organisatie

Pieter- Jan Vandenberghe  
Hogeschool Gent  
Bedrijf en Organisatie

Lorenz Verschingel  
Hogeschool Gent  
Bedrijf en Organisatie

**Abstract**—Bij het gokspel blackjack zijn vandaag reeds technieken gekend die de spelers een voordeel geven op het casino. Echter wordt vandaag nog steeds blackjack bij casino's gespeeld. Hoe komt het dat ondanks de gekende technieken het spel toch rendabel blijkt voor casino's?

## I. INTRODUCTIE

Blackjack is een gokspel dat met speelkaarten gespeeld wordt waarbij een of meerdere spelers tegen het huis (een dealer) spelen. Het doel van het spel is een zo hoog mogelijke hand waarbij de som van de kaarten maximaal 21 is te behalen. Het spel kent veel variaties waarbij verschillende regels van toepassing zijn en er zijn reeds vele werken geschreven die beschrijven hoe je als speler het meest kans op winnen hebt. Zo zou bij de optimale uitvoering de speler zelfs een voordeel kunnen hebben op het huis. Maar als dit het geval is, hoe blijft het spel dan toch rendabel voor casino's?

### A. De regels van het spel

1) *Basis*: Blackjack wordt gespeeld door een of meerdere spelers tegen het huis (een dealer). Het doel van het spel is een zo hoog mogelijke hand te behalen waarbij de som van de kaarten maximaal 21 is. De waarde van kaarten die geen cijfer hebben (boer, vrouw en heer) is 10 en een aas kan zowel als 1 of als 10 dienen.

2) *Regels die variëren*: Subsubsection text here.

## II. WERKING

### A. Literatuur

In de literatuur wordt vaak verwezen naar optimale strategieën. ?

### B. Onderzoeksopzet

In deze paper willen we nagaan wat het effect is van fouten te maken tegen een bepaalde strategie.

### C. Experiment opzetten

Om het onderzoeksopzet te simuleren werd gebruik gemaakt van een simulator waarbij een kans op missen en een strategie kon worden ingegeven. Deze kans op missen komt echter alleen voor in het grensgebied van de gekozen strategie.

Vervolgens werden voor een bepaalde kansen op missen telkens 100 000 simulaties gerunt die bestonden uit 100 handen. Hieruit werden dan later gemiddeldes en afwijkingen gehaald.

Kans op fout	$\mu$	$\sigma$
0%	3,090	22,8915
1%	3,544	23,0405
2%	3,708	23,0394
3%	3,818	23,0014
5%	4,322	23,0957
7,5%	5,006	23,1455
10%	5,455	23,1043
12,5%	6,187	23,3516
15%	6,805	23,4473
17,5%	7,533	23,4688
20%	8,099	23,5296
25%	9,397	23,6362
30%	10,716	23,6441
40%	13,606	24,1438
50%	16,522	24,4366
60%	19,412	24,8674
70%	22,845	25,2001
80%	26,220	25,8522
90%	29,939	26,2453
100%	34,096	26,9239

TABLE I

GEMIDDELDDES HOUSEEDGE IN FUNCTIE VAN DE KANS OP EEN FOUT

### D. Data verzamelen

### E. Analyse

In tabel I kan telkens de gemiddelde house edge gevonden worden in functie van de kans op een fout in het grens gebied.

## III. CONCLUSION

The conclusion goes here.

## ACKNOWLEDGMENT

The authors would like to thank...

## REFERENCES